昭和二十九年七月十五日印刷　昭和二十九年七月二十日發行（毎月二十日發行）
昭和二十六年四月十三日　第三種郵便物認可

第29巻 第7号　Vol. 29 No. 7

# 植物研究雜誌

# THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

昭和29年7月 JULY 1954

津村研究所

Tsumura Laboratory

TOKYO

# 目　次



## Contents



〔表紙のカットの説明〕 周の時代, 齊の国 (今の中共, 山東省の地にあつた) の遺蹟からでる瓦には半月形であるものが多い。そして珍らしいことには樹木の模様がある。図のものには中央に針葉樹があつてその下を騎馬の人物が行く有様を示す。当時は森林が崇拝保護されていたことを物語るもの。この樹木がコウヨウザン (杉木) であるならこれは最初の記録であるが確かにはいえない。(前川文夫)——A rare example of tree design for roof tile, in Chou Dynasty, China. (Fumio MAEKAWA)


植　研　　Journ. Jap. Bot.

理学博士 牧野富太郎 創始 主幹 薬学博士 朝比奈泰彦

# 植物研究雜誌

# THE JOURNAL OF JAPANESE BOTANY

第29巻 第7號 (通巻 第318號) 昭和29年7月發行

Vol. 29 No. 7 July 1954

## 前川文夫*: バイラスと癌細胞の生物学的位置

## Fumio MAEKAWA*: Virus and cancer cells in organic system

バイラスは核蛋白質を主とする核物質であるとされている。これが或いは結晶性のものとしてとり出され (たとえば Stanley のタバコモザイクバイラス (1937) をはじめ, トマト萎縮病バイラス (Bawden 及び Pirie 1938), タバコの壞疽病バイラス (同上の両氏 1942), インゲンのモザイクバイラス (Price 1946) など), 或は蛋白質性の物質として単離されているにしても, すべて他の生物の原形質内にあつてはじめて増殖及び物質代謝という生物的特性を発揮できることは知られているところである。一方ではまたこのバイラスに寄生された生物が夫々のバイラスに応じた特殊の形態を示すことも病害として例が多い。二三の白斑品が一見単なる緑色色素の欠如によるもののようで実はバイラスに基因するものもある。甚だしい場合には分類学的特徴 (taxonomical characters) としてその正常性を疑つていなかつた様なものさへある。Pound (1949) が挙げた例はそれであるが, ワサビダイコンにつくカブラのバイラスは 28°C では完全にマスクされて正常のものと何等の差異がないが, 24°C では葉の縁に不規則な浅い欠刻が現われてくる。もし 16°C に置けばその欠刻は完全に葉の中脈に達し, 全体として羽衣という品種名を与えたい態の葉になる。これは少しも病的な印象を与えないという点で, 少くとも分類学的標徴を採り上げるにあたつて看過できないものである。即ち分類学者が葉の裂け方の細かいものを品種或は変種として記載する場合が屢々あるが, その場合に単なるゲン遺伝子の問題として推定の上で処置されているけれども, 上述の場合と外観上区別が見出せないからである。これを病的な形態だとすると, これは群として認めることは誤りである。

然るにここに別の見方の立場がある。それはバイラスを目して開放された核物質系の

* 東京大学理学部植物学教室. Botanical Institute, Faculty of Science, Uuiversity of Tokyo.
** 文部省科学研究費交付金による研究.

小塊であるとする見方である。そしてそれは核物質は本来起源の時に於てそれに近い形態と機能とを持つていたであろうとする前提に立つ。即ち私のいう Viroid type life phase（バイラス型生活相）の祖型としての primitive type life phase（原始型生活相）である。曾つて私はこれを細胞生活相として扱つたが，これは細胞以前である。即ち分子段階における生活相であつたと改めたい。

この分子段階の生活相の担い手としての核物質が或る量以上集合し，機能を持つと最も原始的な細胞が得られる。それは原形質の集塊を環境とした内に，核物質の小塊が分散系としての秩序を持つたものであり，現在としては細菌細胞や藍藻類の細胞に見られる。これらがすべて C 相として厚い細胞膜を具えていることは看過しがたい点であつて，この体制が現在の地球上の環境と相容れ難くなつているのを，細胞膜という障壁で遮断し保護されているものとして理解したい。このことはバイラスが同じく地球上の不適当環境を遮断するのに他生物の原形質という，より一層安全な，即ち生物学的に安定な障壁によつて支えられているのに比較することができ，同時にそれよりは生物学的に簡単な障壁で用が足りていることでもある。これは細菌類が細胞の段階に入つているという事実が機構として生物それ自身の強固性を来たし，従つて障壁は構造上簡易で済んでいるとみられるのである。

更にすすんで核物質が原形質中の或る位置に集合し，特定の形態と機構とを得るに及んではじめて，細胞はその独立性を外面の膜なしに得るに到つた。機構の高度化が原形質とさらにその外部の環境との接触に対して充分に有意義に働いているのだが，これは曾つても論及したように細胞質が核物質即ち核に対して充分に自己であると同時に環境でもあるという体制の確立が成立し，ここに於て核の安定性は著るしく増したことを意味するのである。

こうしてみると核物質としてのバイラスは，いわば核物質が現在とりつつある生活体制から，何等かの制約がはずれて離脱したものである可能性が高く，バイラスに侵された生物体における病変乃至形態及び機能の変化は核物質の有機的な集団としての核に何等かの核物質が追加された結果であり，それは核内容の構成物質の秩序の変更となり，ここに新たな秩序的形質を生じたものであるとして受取られるのである。この見解でいえば，核物質の交配によるのではない新しい核内容の獲得になるのであつて，形質なるものの扱いに対する見解として，従来考えられなかつた面であろう。私の研究室ではこういう見地から実験をはじめている。

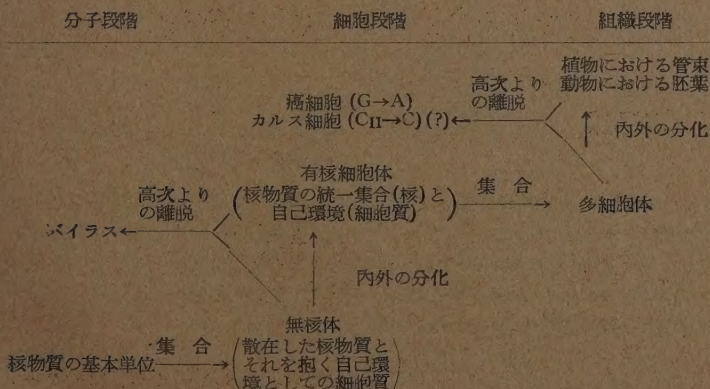
上述のはある段階の物質がそれ自身では機能と形態とに限度があるが，今それが集団し，且つ相互間に秩序を持つことによつて一つ上の段階に入るとそこではじめて最初には持ち得なかつた形質と機能とを持ちうることを示すものであるが，同時により高い段階の構成員がその集団の秩序から何等かの支障によつて離されてしまうと，それは直ちに今一つ下の段階にあつてのみ持ち得る機能と形質とを恢復して（乃至はそれに逆転し

てしまつて）それ自身で展開を強力にすすめるようになることを示したものであつて，細胞段階からその構成単位としての核物質の基本単位が離脱するとバイラスの形をとるのであるとする見解である。

ところがこの見解が正しいならば，宇宙間の物質系の構成の序列の自然性からみて，上述の細胞段階が今一つ上の組織段階との間に同様の平行関係を持つことが当然期待できる。この組織段階に於ても核と細胞質との如き内外の分化による内容の展開がみられ，そうした形質の内で細胞段階が持ち得ない組織段階の形質と機能として，外部構造的な葉類や内部構造的な維管束（乃至は中心柱）が数えられる。

さて，一方では組織段階の構成員としての細胞がこの組織段階での組織機構からはずれること恰も，細胞段階の構成員としての核蛋白質がその段階での組織機構からはずれてくる如くになると，ここに癌細胞の姿が浮び上がつて来る。癌細胞はアメーバ型生活相である。そしてそれは動物に普通な裸出型生活相（gymnoid type life phase）の細胞が，切角獲得している原形質膜の強固性と相互に相寄つて組織を成立させる組織能力とを再び失つてその祖型としての可塑的なそして単独行動を主とするアメーバ型生活相に還元したものである。従つてそれは屢々組織段階にある生物体の規制に従わず，独自の生活活動をやつてそのために生物体を危険に陥らせる。植物では二次包膜型であるからこれが原始性をとりかえして単独の胞子様細胞になる場合があることが期待されるけれど今一寸明瞭な例がみつからない。カルス組織の細胞は若干これに近ずいていると思われるが後考を期したい。

以上を一つの表に示すと次の通りである。

生物体制の3段階とその中でのバイラス及び癌細胞等の位置を示す概念図（前川 1954）

## Résumé

The author takes considerations about virus as free nuclear substances liberated from the higher orderliness in cell stage and finds parallel relation between cancer cells and multicellular organism in tissue stage.

The details of their situations among three evolutional stages are given in the following table.


The diagram showing the situation of virus and cancer cells in the three evolutional stages of organism. (F. Maekawa, 1954)

molecular stage — cell stage — tissue stage

Vascular system in higher plants
Dermal system in higher animals
↑
Differentiation towards the in- and-out pattern

Liberation from higher orderliness ←

Cancer cells (G→A)
Callus cells ($C_{II}$→C) (?)

Eukaryotic cellular organism
(Amargamation of nuclear substances as a nucleus in cytoplast as a self-circumatance)

Aggregation →

Tissue or multicellular body

Liberation from higher orderliness

Virus ←

↑ Differentiation towards the in- and-out pattern

Akaryont
(Diffused nuclear substances in cytoplast as a self-circumstance)

Aggregation →

Components of nuclear substances

□第七回国際植物学会議記録の出版 Proceeding of the Seventh International Botanical Congress, Stockholm 1950. pp. 899. Almqvist & Wiksell, Stockholm & The Chronica Botanica, Waltham, U.S.A. (1953) は最近届いた。上質紙ときれいな印刷，細大洩らさぬ議事録と講演の摘要並びに討論の要旨など。1950 という時代の植物学全般の歴史的鳥瞰図として便利，価 19 弗という。

Masa IKUSE*: **Some minor problems of pollen grains**

幾瀬マサ*: 花粉粒についての若干の問題

**Cryptomeria japonica** (Fig. 1). Pollen grain of *Cryptomeria japonica* has been illustrated by many authors at diverse interval. The writer here presents a photograph which shows somewhat hamose-tipped projection. The material used was fresh and mounted in emola oil, the index number of refraction of which being 1.4825 at 13 degree C and this number is very near to that of the grain of *C. japonica*, as the writer had pointed out in this journal **28**: 186 (1953). Under this condition the grain of this species is well observable.

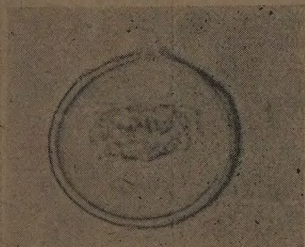



Fig. 1. A grain of *Cryptomeria japonica*. ×800.

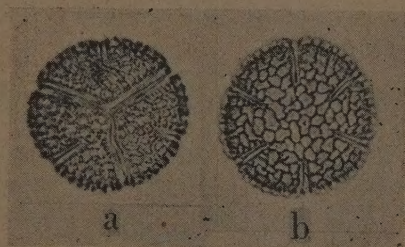



Fig. 2. Two polar views of a grain of *Schizandra chinensis*. ×800. a. Convergent pol. view. b. Blank pol. view.

**Schizandra chinensis** (Fig. 2). The grain of this species is illustrated by R. P. Wodehouse in his "Pollen Grains" (1935) and subsequently by G. Erdtman in the "Pollen Morphology and Taxonomy" (1952). The writer observed fresh materials obtained from a living plant growing spontaneously in Japan and came to a conclusion to endorse Wodehouse's drawing (l. c. p. 337), that is the grain shows 3 apartures which do not reach the both poles, arranging themselves alternately between longer ones that anastomosing at the convergent pole. It, therefore, looks like, in the equ-

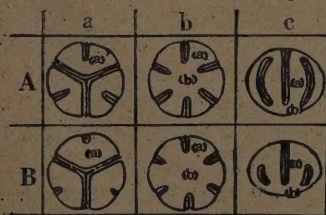



Fig. 3. A schema of grains of *Schizandra* and *Kadsura*. A. *Schizandra*. B. *Kadsura*. a. Convergent pol. view. b. Blank pol. view. c. Equatorial view.

* 東邦大学，薬学教室，千葉県，津田沼. Pharmaceutical D.pt., Toho University, Chiba Pref.

atorial view, to have 6 meridional apartures and in the slide of the writer a lengthwise striation or a line is seen on each aparture membrane, as illustrated by Wodehouse and it shows, when stained with gentian violet, the same sort of shade and thickness as sexine. By the way, the writer wishes to record here the grains of Japanese Schizandreae of Magoliaceae consisting of 2 genera and 3 species which are *Schizandra chinensis*, *S. nigra* (dioecious) and *Kadsura japonica* (monoecious). The general features of these are alike except the sizes, but *Kadsura* is conspicuous by having unequal short apartures, as fig. 3, B. c. and the following table.

The table comparing the grains of Schizandreae.

| Plant \ Character | Sexine pattern & size of lumen | Length of short aparture | Size |
|---|---|---|---|
| *Schizandra chinensis* | reticulate (a) <4.0μ (b) <5.5μ | 13.5 μ Aa(6.5μ) Ab(6.5μ) | 25.5-28×23-25.5μ |
| *S. nigra* | reticulate (a) <3.0μ (b) <4.5μ | 16-19 μ Aa(7.5-9.5μ) Ab(7.5-9.5μ) | 29.5-33×27-28.5μ |
| *Kadsura japonica* | reticulate (a) <2.5μ (b) <4.0μ | 11μ Ba(3-4μ) Bb(5.5-7μ) | 24-27×20-23μ |
| Alphabetical signs correspond to those in fig. 3. | | | |

## 摘　　録

スギの花粉については，今まで多くの学者により図説されているが（例えば早田博士の植物分類学第一巻），ここにあらためて写真を提供することにした。この写真でわかる通り，この花粉粒の嘴状を呈する突起部はその先端に於て鉤状に曲つているのがみられる。この写真に用いたスライドの封剤は，私が本誌 28 巻 6 号で報告しておいたようにスギの花粉粒の外膜よりやや小さい屈折率を有する荏油で封じたものによる。そうして一応これがスギの新鮮な花粉の正体ではないかと思う。

チョウセンゴミシの花粉粒については，Wodehouse[1] の図と Erdtman[2] の図とでは相違する。即ちこの花粉粒は両極異溝で，convergent pole に於て3溝が一点に集

1) R. P. Wodehouse; Pollen grains p.337 fig. 93.
2) G. Erdtman; Pollen morphology and plant taxonomy p. 256, fig. 148 A.

り，これと交互に赤道をこえて両極に達しない短い溝がある。これらは赤道観では6ケ溝が緯度線としてみられる。そこで前者の図はここに揭出したのと同様の図であるのに対し，後者即ち Erdtman の図は convergent pole の極観[3] であつて，短い溝はみられない。尙こまかい点としては溝膜をみるとその溝に線状で外膜の外層と等しい厚さをもち，尙外層と同様に色素 (Gentian violet) に染つてくる部分が残つているのがみられる。このことも Erdtman の図には表現されていない。そこで私のみた日本のものは Wodehouse のに一致する。これらから判断するとチョウセンゴミシには2系統があるのかもしれない(又はE. 氏のは腊葉からとつた花粉のためこの様にみえたとも考えられる)。私の扱つた個体数が少いから今何とも断言出来ないが将来もつと多くの検査をしてみたいと思つている。ことに大陸産のものについてもつと多く見る必要があるのかもしれない。猶ついでに Schizandreae に属するものを観察した。この類の花粉粒は前記のチョウセンゴミシとほぼ特徴を同じくするも，こまかな相異点をしらべて欧文中に表示した。

---

**○草本植物の新変品種**　(林　弥栄)　Yasaka HAYASHI: New variety and formas of herbaceous plants.

1. **Impatiens Textori** Miq. form. **minuscula** Hayashi, form. nov.

Folia oblonga vel anguste rhombiformia 1-8cm longa 0.5-4cm lata; pedunculi glanduloso-hirti atrati; flores violascentes, 1.5-2.5 cm longi 0.5-1 cm lati.

Nom. Jap. Ko-Tsurifunesō (nov.)

Hab. in Hondo. Prov. Shinano; Mt. Daijyōbō (Yasaka Hayashi, Sept. 26 1953, typus in Herb. Gov. For. Exp. Sta.).

The plant can be distinguished from the typical form by the following characters: leaves oblong, rhombic and small-sized; flowers small and pale violet.

2. **Gentiana Takadai** Kitagawa form. **leucantha** Hayashi, form. nov.

Caulis strictus 9-15 cm longus; folia ovato-lanceolata; flores 1-8 albi.

Nom. Jap. Shirobana-Onoerindō (nov.)

Hab. in Hondo. Prov. Shinano; Mt. Shirouma (Yasaka Hayashi, Aug. 28, 1951, typus in Herb. Gov. For. Exp. Sta.).

The flowers are pure white.

3. **Pentstemon frutescens** Lambert form. **albiflora** Hayashi, form. nov.

Folia oblongata sessilia crassa, 5-7 cm longa 2-3 cm lata, obtuse serrata; flores exacte albi.

---

3) は 2) の fig. 148 A の a.

Nom. Jap. Sirobana-Iwabukuro (nov.)

Hab. in Ezo. Prov. Ishikari; Mt. Yūbari (Yasaka Hayashi, Aug. 14, 1953, typus in Herb. Gov. For. Exp. Sta.).

The flowers are pure white.

4. **Clintonia udensis** Trautv. et Mey. var. **lanceolata** Hayashi var. nov.

Folia radicalia 3-4, lanceolata tenuia acuminata 8-10 cm longa 1.6-3.0 cm lata; scapi 20-25 cm longi puberuli; flores albi; bacca 2-3 orbiculata atrocaerulea; semina ovata 3-4 mm longa.

Nom. Jap. Heraba-Tsubameomoto (nov.)

Hab. in Hondo. Prov. Shinano; Mt. Nishi (Yasaka Hayashi, Aug. 15, 1951, typus in Herb. Gov. For. Exp. Sta.).

This plant can be distinguished very clearly from the typical form by its thinner and lanceolate leaves, its smallish flowers, and its smallish fruits.

5. **Clintonia udensis** Trautv. et Mey. form. **leucocarpa** Hayashi, form. nov.

Folia radicalia 5-6, oblonga vel obovato-oblonga 15-26 cm longa 6-7 cm lata; flores albi; bacca orbiculata candida.

Nom. Jap. Shiromi-no-Tsubameomoto (nov.)

Ham. in Ezo. Prov. Kushiro; Mt. Oakan (Yasaka Hayashi, Aug. 1, 1952, typus in Herb. Gov. For. Exp. Sta.),

The fruits are pure white.

---

1) 長野県下伊那郡大乗坊山で，筆者の採集したもので，基本種ツリフネソウに比し，葉は長楕円形または狭菱形で小形，花梗の肉質毛は黒色，花はいずれも小さく，薄紫色である。大群落をなしていた。

2) 長野県白馬鎗ヶ岳で，筆者の採集したもので，花が純白色である。基本種オノエリンドウと一区域を劃し小群生していた。

3) 北海道石狩国夕張岳頂上附近で筆者の採集したもので，基本種イワブクロの花は紫色，淡紅紫色または帯紫白色を帯びているが，これは純白色で一群をなし紫花の群落とはつきり区別することが出来た。

4) 長野県八ヶ岳西岳で筆者の採集したもので，基本種ツバメオモトに比し葉著しく細く薄く，ヘラ形の披針形をなし，花茎細く，花も実もやや小形である。一見ツバメオモトの変りものと思われずショウジョウバカマやノギランのような感じである。

5) 北海道釧路国雄阿寒岳で筆者の採集したもので，基本種ツバメオモトに比し漿果が純白色であることが違うのみである。黒紫色の漿果を着ける普通品の中に数株見られ，はつきり区別することが出来た。

# 川崎次男*: シダ類の有性世代の研究（I）

Tsugio KAWASAKI*: Studies on the sexual generation of ferns (1)

シダ類の配偶体については既に百瀬氏の著名な研究があるが，筆者は東京教育大学で伊藤洋教授指導の下に，主として今まで諸学者によつて発表されていない種類につき，細胞形態学的特徴を把握して分類の一助たらしめるような方向に研究を進めている。

**その 1. ヘゴの前葉体** On the prothallia of *Cyathea boninsimensis* Copel.

ヘゴは暖地性木生シダとして著名であるが東京附近では自生していない。それで果して東京で発芽するものか，またもし発芽しても正常に発育するかどうか，発育しないとすればその理由その他種々な関心が持たれるわけである。本研究に使用した胞子は1953年7月に福田呂久爾氏が八丈島で採集したもので，紙に包みよく乾燥させて保存した。これを同年 9 月 10 日，ミズゴケをつめた植木鉢（直径 10 cm 位）を蒸気殺菌したものの上にまいた。植木鉢は上をシヤーレで覆い Meyer 液の稀薄液に下部をひたして内部を常に濕つているようにした。

冬期には室内気温が 5—6°C 位にまで下降するので，植木鉢の一つ (B) は 11 月初旬から恒温器の中に入れて常に 20—30°C の気温帯の中にあるように留意し，片方 (A) はそのまま室内に放置して栽培した。この為後者は最寒期には 5—10°C の気温帯の中で生育していた事になる。

発芽は非常におそく，肉眼で発芽体を認め得るまでには 1 カ月以上を要した。3 カ月後には A，B の間に形態的差異が明確になり，Aは白緑色の針状（或は糸状），B は鮮緑色心臓形となつた。しかし拡大鏡で見た発芽体の数（発芽率）は A も B も大体同様であつた。5 カ月後の A と B は次のとおりである。

**A（室内栽培のもの）**

全形：— 完全な糸状前葉体で単一細胞の縦の連続であるが，枝分れする事は極めて稀で，もし枝分れしても単に突起の如き存在である事が多い。発芽 5 カ月後の全体の長さは 1.5～2 mm，約 45° の角度で斜立しているので短い針を突き差したように見える。（第 1 図 a）。

細胞：— 発芽 5 カ月後の前葉体は 7—10 個の細長い細胞からなり，細胞は巾 35～40 μ，長さ 100～400 μ，何れも細長い矩形である。ただ先端細胞は時々巾 45 μ 位にふくれている事があり，極めて多くの葉緑体がある。最先端の円端部一ぱいに葉緑体群の存在するものと（同図 b），細胞膜からちよっとはなれて存在するもの（同図 a）とある。

葉緑体：— 細胞内の葉緑体の量は他種に比べてそんなに多いとはいわれず（この為糸

* 東京教育大学理学部植物学教室．Botanical Institute, Faculty of Science, Tokyo University of Education. Otsuka, Tokyo.

状前葉体が淡緑色にさえ見える）細胞によつても（その細胞の大きさ，生育の場所によつて）異なるが，中央部の一番少い部分で約50（長さ約150 μ の細胞で）である。糸状前葉体の中央部の細胞には約 80 の葉緑粒が存在している。葉緑体は球形のものが多く楕円形のものもある。直径は 5—6 μ から 12 μ 位まで千差万別である。ヨード試験の結果は多数の澱粉粒が検出された（同図 f)。

第1図 糸状前葉体

a. 全形. 生長点の葉緑体群は細胞膜から離れている. b. 生長点の葉緑体群. 細胞膜にくつついているもの. c. 細胞の中央から假根の出たもの. d. 假根の出はじめ. e. 假根のつけ根. 假根の中にある小体は小形葉緑体. f. 核と葉緑体. 核の中にはにが見える. 葉緑体内にはヨード・ヨード・カリによつて黒染したに澱粉粒が見える.

仮根：—巾 10—15 μ，無色透明であるが時には葉緑粒を有する事もある（同図 e)。仮根の出る場所は細胞の中央部，隣細胞に連なる細胞膜の辺など種々である（同図 a, b, c, e)。

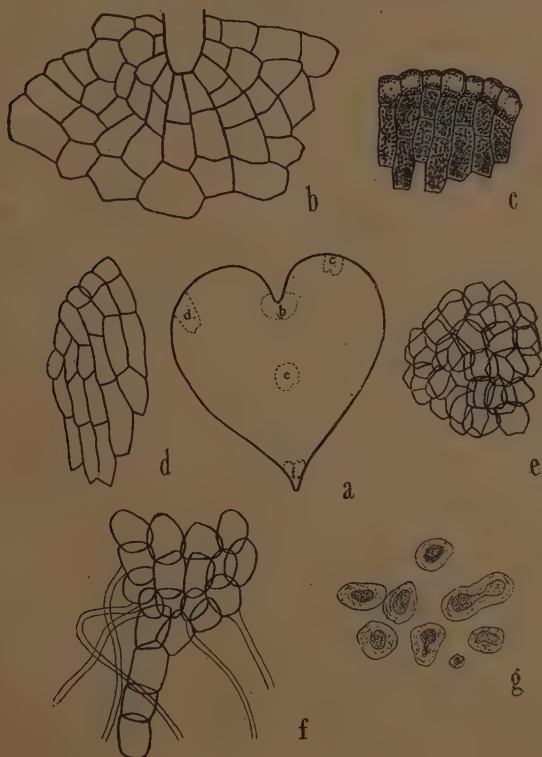
核：—核はヨード・ヨードカリによつて橙色に染まり球形或は紡錘形をしている。葉緑体より遙かに大きく（約 15 μ)，中央部に仁の存在も見られる（同図 f)。

造精器及び蔵卵器：—造精器をわずか生ずることがあるが，蔵卵器は今までのところ生じていない。

**B（高温栽培のもの）**

全形：—細長い心臓形をしているものが多く糸状のものは極めて稀である。胞子から発芽した後，細胞がまず分裂して縦の方向につづいた二個になり，ついでこれと直角に割れ，次々にこれをくりかえし広がつて心臓形となる仕方(第2図)と，4 細胞になつてから2列にならんだ方向にばかり，数回，時には 10 回位くりかえし分裂し，その先ではじめて横に

広がる仕方と両方ある。大きさは個体により様々であるが，小さいもので巾 0.3 mm，長さ 0.5 mm，大きいもので巾 2 mm，長さ 3 mm 位である。

細胞：一生長点の細胞（同図 b）は非常に小形で長方形をなしている。最先端の一番小形のもので巾 10 μ，長さ 20 μ 位，順次中央部に行くに従つて大形になる。生長点の

第 2 図　心臓形前葉体

a. 全形．各所の文字の場所の細胞群は夫々相当する文字をつけた部分図に示してある。　b. 生長点の細胞．　c. 邊縁部の細胞．　d. 邊縁部の細胞．　e. 中央部の二重になつている所の細胞．　f. 前葉体の基脚部．分岐して広がる所．假根が出ている。　g. 葉緑体．ヨード・ヨード・カリで染色．

近くのへこんだ部分の辺縁にある細胞の葉緑粒は伸長方向には非常に少ない事が多い。同図 c の部分の細胞は放射状に規則正しく並んだ正方形または矩形の細胞で 30—50 μ

位，辺縁の細胞では葉緑粒が偏つて存在している事は興味をひく。中央部（同図 e）は5角，6角，多角形の細胞が二重に並んでいる所でこの部の細胞は比較的大形で直径が70—100μ のものが多い。同図 d の辺は細長い矩形の細胞が並びその細胞は巾 30～40μ，長さ 80～120μ である。一番外側の細胞は円形になる事もある。

葉緑体：— 球形，楕円形，円錐形その他種々の形態を有し大きさも大小様々である（4～10μ 位)。糸状前葉体の葉緑体よりもやや小形であるが，細胞内に含まれている数は遙かに多い。

仮根：— 大体前葉体の基脚部に生じ巾 18～25μ，長さ普通 1～1.5 mm，先端は円形であるが，時には円形の部分がキセル状に曲つていたり，途中がコブ状にふくれている事もある。葉緑体その他の雑色体を少しばかり内に含んでいる。

核：— 糸状前葉体と大体同様である。

造精器及び蔵卵器：— 発芽5ヵ月後には既に造精器が若干（約 10 個）と蔵卵器がわずかに見られ，精虫の泳ぎ出しているのも観察される(この事に関しては別に詳述する)。蔵卵器は生長点よりやや下の中央部，造精器は基脚部に生ずる。

以上の結果から見てヘゴは9月中旬頃の東京の気温では，発芽はするが発育に必要な高温がない限り糸状前葉体となり，次の造胞世代を作り得ないと考えられる。なお高温で発育した前葉体が造胞体にまで発達するかどうか，Aの糸状前葉体を恒温器に移して高温で育てたらどうなるか，などの点については目下研究中である。

Spores of *Cyathea boninsimensis* Copel. were cultured under two different circumstances and the prothallia were compared. In a warm room (20—30°C) they grow up to heart-shaped ones which consist of many cells with numerous small chloroplasts, and also they develop many antheridia and some archegonia on them. On the contrary, in a cold room (5—10°C) they are thin, thread-like, 7—10-celled ones whose chloroplasts are larger but fewer than the former, and rarely develop some antheridia but never do any archegonium as yet.

---

**○ふたつの Lindera について**　（籾山泰一）　Yasuichi MOMIYAMA: On two varieties of *Lindera*.

わたくしは，最近，Blume の *Lindera sericea* Bl. var. *glabrata* Bl. の cotype ともいうべき標本を見る機会を得た。それは Arnold 所蔵の標本で，原寛氏が借出してくださつたものである。*L. sericea* var. *glabrata* Bl. は日本では，いままで，未知のものであつたが，この標本を見ると，それは，ウスゲクロモジ（牧野）一名，ミヤマクロモジ（籾山）*L. sericea* var. *tenuis* Momiyama なのであつた。原記載をよむと，葉が狭いので，ヒメクロモジ *L. umbellata* var. *lancea* Momiyama の方ではないかとも

疑つていたが，標本では，葉脈が葉裏に明らかに隆起しているのがわかり，ウスゲクロモジの特徴をよくあらわしていた。ウスゲクロモジは，日本の西南地方へゆくと，しばしば，葉が狭くなるので，これは，たまたま，そういう狭葉の形を採集したものと見える。おそらく，九州あたりの産なのであろう。これで，ウスゲクロモジには，今後，Blume の名が用いられることになり，var. *tenuis* などは，その異名になる。

**Lindera sericea** Bl. var. **glabrata** Bl., Mus. Lugd. Bat., **1**: 324 (1851). syn. *L. sericea* var. *tenuis* Momiyama in sched. herb. Fac. Sci. Univ. Tokyo—Nakai, Fl. Syl. Kor., **22**: 77 (1939) pro syn.—Okuyama in Journ. Jap. Bot., **19**: 133 (1943). *Benzoin sericea* Sieb. et Zucc. var. *tenue* Nakai, Fl. Sylv. Kor., **22**: 77 (1939). *L. subsericea* Makino in Zissaiengei, **27**: 1097 (1941). *L. sericea* var. *subsericea* Makino, l.c. pro syn. *B. subsericea* Makino, l.c. pro syn.

Maximowicz の *Lindera membranacea* Maxim. が，わが国で，そうしていたように，オホバクロモジであり，そして，それと誤認されやすいウスゲクロモジ *L. sericea* var. *glabrata* Bl. でないことは，原氏が，滞米中に，これも，Arnold 所蔵の標本で確められたことである。わたくしは，当時，そのことを原氏からうかがつたが，それも，もう大分，以前のことになつた。ところで，オホバクロモジの所属はというと，それは，ただ全体が大形なだけで，到底これをクロモジ *L. umbellata* Thunb. から分つことはできない。本州中部山地には，移行形があり，しばしば，区別困難な場合に遭遇する。しかし，オホバクロモジは，地理的には，クロモジの北方形といい得るから，これを，クロモジの変種ぐらいにとどめておくのがよいと思う。そこで，次のようになる。

**Lindera umbellata** Thunb. var. **membranacea** Momiyama ex Hara et Mizushima, List Vasc. Pl. Ozegahara Moor in Sci. Rep. Ozegahara Moor: 440 (1954) nom. nud. syn. *L. membranacea* Maxim. in Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersb., **12**: 72 (1867). *Benzoin membranacea* O. Kuntze, Rev. Gen. 569 (1891). Omnibus partibus majoribus. cetera ut in typo. Hab. Honshiu septemtrionalis.

(資源科学研究所)

**○ナツノハナワラビの配偶体を採集す**（西田　誠）Nishida MAKOTO: Gametophytes of *Botrychium* (Osmundopteris) *virginianum* Sw. in Pref. Chiba.

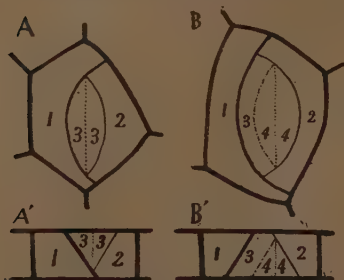
私は先年オオハナワラビの配偶体を発見し，報告したが(次号登載予定)，更に本年6月 13 日　千葉県山武郡土気町　善勝寺境内の竹藪中でナツノハナワラビの配偶体を採集した。ナツノハナワラビの配偶体については Jeffrey (1898) の報告の他に二三，何れも北アメリカで発見された記録があるだけであるが，我が国では未だその記録を聞かない。今度採集した7個体は何れもすでに若い造胞体をつけた古い配偶体であるが，従来報告された北アメリカのものと比較して、大分外形が異つている。即ち前者に比べて非常に平たく，周縁に突起がいくつかあり不整形である(豆粒のように整一な形でない)。明褐色で長さ 5~8mm　幅 3~5mm　厚さ 2~3mm　の平たい塊である。少し砂を含んだ竹の葉の腐蝕土の中，地表より 3~5cm　の所に埋れている。

(千葉大学文理学部生物学教室)

# 近藤武夫*・戸田英雄: スジヒトツバとタカワラビの氣孔について

# Takeo KONDO* & Hideo TODA: Some notes on the stomata of *Cheiropleuria bicuspis* var. *integrifolia* and *Cibotium barometz*

スジヒトツバの気孔は中井先生[1]の発表が恐らく最初と考えられる。当時シダの気孔についていくらか仕事をしていた著者の一人[2]がこの論文の図の一部の作製にお手伝したのであるが材料の都合で発生の微細な処は見られず文献もわずかに Hildebrand[3] の論文等を参考にし特に *Cibotium schiedei* の図から推定したものである。

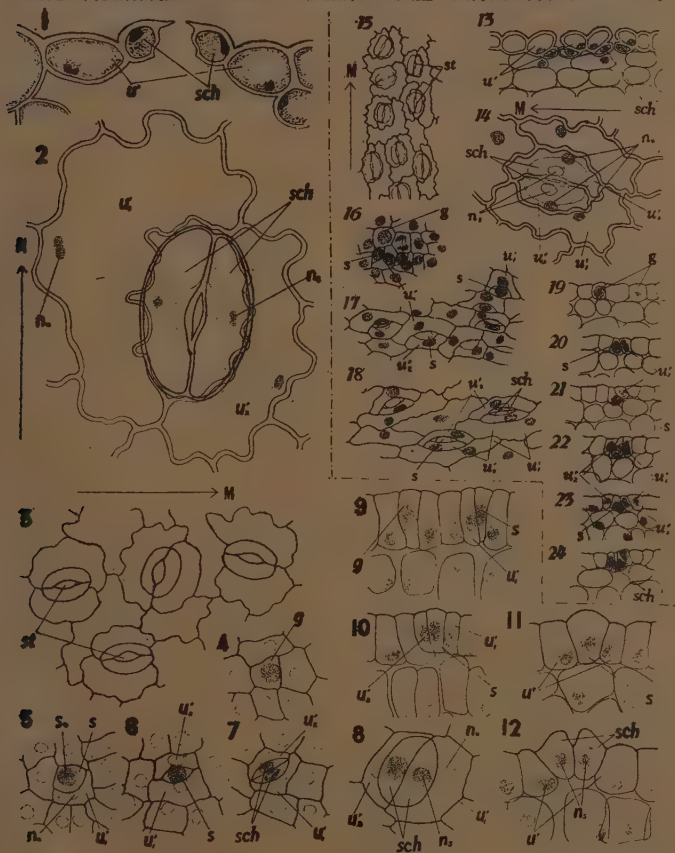
偶々 1952 年冬著者の一人[4]がその自生地を発見，前葉体からの生長を観察研究しているので気孔の発生についてもやや詳しく知り得た。又 1953 年冬田川博士からタカワラビの株を分けて頂きその生標本を見ることが出来，両者の気孔の発生について比較研究が出来たのでその結果を簡単に報告する。

第1図　気孔の発生模式図。 A: *Cheiropleuria bicuspis* var. *integrifolia* の気孔の平面図。 A′: 同横断図. 1–3 は発生順序を示す. 1 及び 2 は第2図の u1′, u2′. 3 は同図の sch に相当する。 B: *Cibotium barometz* の気孔の平面図。 B′: 同横断図. 1–4 は発生順序を示す. 1, 2 及び 3 は第2図の u1′, u2′, 及び u3′. 4 は同図 sch に相当する。

シダの気孔の発生様式に関した文献のまとまつたものはかつて著者の一人[2]がしらべたもの以外は殆んどみていない。著者等が今迄に調べたシダは約 40 属 150 種である。しかしここに報告する様な形式のものは見当らなかつた。

この両者の気孔は分裂して最後に気孔の開閉細胞になる場合，その開口の方向が分裂の方向と一致する。しかし多くのものは直角である。又両者の区別としては前者の開閉細胞が3回目に出来，後者では4回目にできる。又成熟した表皮で比較すると前者の開閉細胞は表皮のいくらか上に突出し後者は沈下して見える。これは発生の初期から相違していることが判つた。(第1図，第2図参照)。

* 静岡大学教育学部浜松分校生物学教室. Biological Institute, Shizuoka University, Faculty of Education, Hamamatsu Branch, Hamamatsu City.

引用文献　1) Nakai, T.: Bot. Mag. Tokyo 42: 210–213 (1928)　2) 近藤武夫: 植雑. 43: 554–555 (1928); 44: 595–605 (1929)　3) Hildebrand, F.: Bot. Zeitung 24: 210–213 (1803)　4) 戸田英雄: 採集と飼育 15: 108–109 (1953).

尙，この文並びに図に使用した気孔に関する言葉は著者の前報[2)]に従つたものである。この研究に御援助御教示をいただいた伊藤洋，田川基二両博士に御礼申し上げる。

第2図　気孔及び気孔の発生図.　1−12： *Cheiropleuria bi uspis* var. *integrifolia* の気孔. 1： 横断図. 2： 平面図. 3： 気孔の配列（×85）. 4−8： 発生順序を示す平面図. 9−12： 4−8 の各々の横断図.（9 は 4 と 5, 10 と 11 は 6, 12 は 7 と 8 に相当）.

13−24： *Cibotium barometz* の気孔. 13： 横断図. 14： 平面図. 15： 気孔の配列（×85）. 16−18： 発生順序を示す平面図. 19−24 は 16−18 の横断図. 21： 分裂中のもの.

st： 気孔体. sch： 開閉細胞. ns： 同核. s： 気孔母細胞. Sn： 同核. g. 気孔原細胞. u'： 純正周囲細胞. $u_1$'： 第一純正周囲細胞. $u_2$'： 第二純正周囲細胞. $u_3$'： 第三純正周囲細胞 nu： 純正周囲細胞核. M： 葉端の方向（3 と 15 以外は×260）.

Harumi Ochi*: **Contributions to the mosses of Bryaceae in Japan (3)**

越　智　春　美*: 日本産ハリガネゴケ科蘚類の研究 (3)

7) **Pohlia crudoides** (Sull. et Lesq.) Broth. in Eng. & Prantl, Musci (ed. 1): 548 (1903); Andrews in Grout's Moss Fl. N. Am. **2**-3: 191 (1935). (fig. 1) —*Bryum crudoides* Sull. et Lesq. in Proc. Amer. Acad. **4**: 278 (1859).—*Pohlia crassidens* Lindb. in Rev. Bryol. **10**: 5 (1883).—*Webera trachydontea* Sanio, in Bot. Centralb. **13**: 247 (1883).

Fig. 1. *Pohlia crudoides* (Sull. et Lesq.) Broth. 1. Upper part of male Plant×9. 2-3 leaves×18. 4-5. Perigonal bracts×18. 6. Perichaetial bract×18. 7. Leaf-cells from apical margin×170. 8. Ditto from middle×170. 9. Ditto from base×170. 10. capsule×9. 1, 4 & 5 from No. 1747, remainings from No. 1879.

Nom. Jap. Makiha-hechimagoke.

Hab. on soil in deciduous to alpine region. Hokkaidô — Prov. Ishikari: Mt. Tokachi—Mt. Bi'eidake, alt. ca, 1,700 m (Coll. M. Saitô, July 23, 1951, No. 4664—H. Ochi, No. 1747). Honshû—Prov. Shinano: Mt. Yatsugatake, Hot Spring Honzawa — Natsuzawa - tôge (Coll. S. Nakanishi, July 13, 1952—H. Ochi, No. 1879). — Prov. Mutsu (Aomori Pref.): Aomori (Coll. U. Faurie, Oct., 1899, No. 647, sterile—in Herb. Kyôto Univ.).

New to Japan.

8) **Pohlia longicolla** (Sw.) Lindb. in Musc. Scand.: 18 (1879).

* 鳥取大学学芸学部生物学教室. Biological Institute, Faculty of Liberal Arts, Tottori Uuiversity, 1, Tachikawa-cho, Tottori City.

Nom. Jap. Numagoke.

Hab. on soil in deciduous to coniferous forest. Hokkaidô—Prov. Ishikari: Hot Spring Shirogane—Pond Ôginuma, alt. ca. 1,000 m (Coll. M. Saitô, Sept. 22. 1952, No. 10494—H. Ochi, No. 2875). Shikoku—Prov. Awa (Tokushima Pref.): Mt. Tsurugisan, alt. ca. 1,300 to 1,950 m (Coll. H. Ochi, May 14, 1953, Nos. 2810 & 2827).

New to Shikoku and Hokkaidô.

9) **Pohlia Saitoi** H. Ochi, sp. nov. (fig. 2)

Dioicum. Planta gracilis, dense caespitosa, nitidula. Caulis erectus, ad 3 cm longus, inferne fuscus, dense radiculosus, superne lutescenti-viridis, bene ramosus. Folia sicca adpressa, madida erecto-patentia, inferiora remota, ovato-triangulata vel oblongo-lanceolata, apice acute acuminata, ca. 1×0.4–0.5 mm, superiora longiora, lineari-lanceolata, 1.8–2×0.4–0.55 mm, marginibus anguste revolutis, superne distincte serrulatis, costa subrigida, rubescenti-fusca, apicem folii evanida vel paulisper apiculata, basi ± decurrente, ca. 0.1 mm lata, superne sensim angustiora. Cellulis densis, medianis linearibus, ca. 110–140×7–10 μ in diam., apicalibus brevioribus, marginalibus angustioribus, basilaribus laxioribus elongato-rectangularibus, ca. 40–70×10–18 μ. Folia perichaetialia longiora, apice distinctiore denticulata. Planta mascula eisdem femineis intermixta et simillima, antheridia numerosa, terminalibus geminiforme

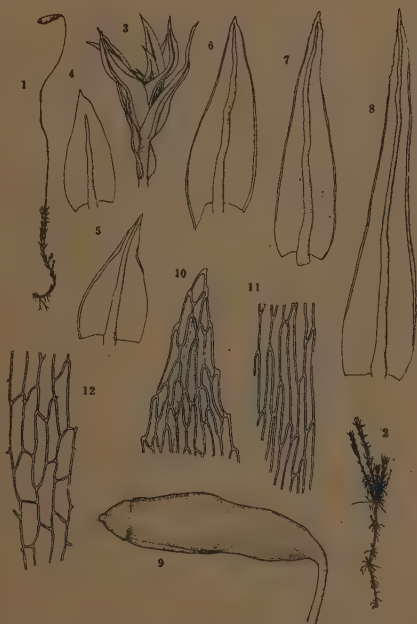



Fig. 2. *Pohlia Saitoi* H. Ochi: 1. Fruiting plant. 2. Male plant. 3. Upper part of male plant×9. 4–7. leaves×19. 8. Perichaetial bract×19. 9. capsule×9. 10. Apical part of leaf×160. 11. Leaf-cells from median margin×160. 12. Ditto from base×160.

aggregatis. Seta erecta, lutescenti-fusca, ca. 3 cm longa et basi ca. 0.15 mm crassa, superne sensim tenuiora. Theca horizontalis vel inclinata, cylindrico-pyriformia, ca. 4×1 mm, collo longiusculo. Operculum conicum et apiculatum. Caetera ignota.

Nom. Jap. Edauchi-hechimagoke.

Hab. on soil in forest. Hokkaidô—Prov. Ishikari: near Karikachi-tôge (Coll. M. Saitô, June 1, 1952, No. 7988—H. Ochi, No. 1867—Typus).

The present species is very similar to *P. sphagnicolla* (B. et S.) Lindb. et Arn. in appearance, but differs in more distinctly serrated and reflexed margins and longer cells of leaves and longer neck of capsules.

Fig. 3. *Pohlia Suzukii* H. Ochi: 1–3. leaves×19. 4. Perichaetial bract×19. 5. Apical margin of leaf×170. 6. A little lower portion of leaf margin from apex×170. 7. Cells from base of leaf×170. 8. Deoperculated capsules and operculum×9. 9. Peristome and exothecial cells×65. 10. spores×270.

10) **Pohlia Suzukii** H. Ochi, sp. nov. (fig. 3)

Monoicum. Planta biennis, robustiuscula, pallide viridis, nitidula, aetate sordide fusca, densissime caespitosa. Caulis erectus, ad 2 cm longus, simplex sed interdum ramosus, inferne dense fusco-radiculosus, remote, sed superne dense, foliosus, comatus. Folia fragilia, sicca adpressa, fumida erecto-patentia, inferiora ovato-triangulata vel oblongo-ovata, apice acute acuminata, ca. 1×0.5 mm, costa infra apicem folii evanida

vel subpercurrente, marginibus superne anguste revolutis et minute serrulatis, folia superiora sensim majora, 1.8-3×0.6-0.8 mm, decurrente oblongo-ovata vel longe ovato-lanceolata, apice acutissime acuminata, marginibus distinctissime denticulatis, costa lutescenti- vel rubescenti-fusca, longe decurrente rigida, basi ca. 0.15 mm lata, superne sensim angustiora, excurrente denticulatum breviuscule cuspidata. Cellulis ± densis, ± crassimembranis, medianis lineari-rectangularibus vel longe rhomboidali-hexagonis, ca. 60×130×10-16 μ in diam., superioribus brevioribus, subhexagonis, basilaribus longe rectangularibus, laxioribus 60-100×18-27 μ, marginalibus angustioribus, sed foliis superioribus e media ad apicem 1 seriebus marginalibus multo majoribus. Bracteae perichaetii internae foliis minores. Seta fusca, flexuosa, pallide nitida, 3-4 cm longa et basi ca. 0.15-0.18 mm crassa. Theca horizontalis vel nutans, aetate interdum pendula, collo tenui, longiusculo, cylindrico-pyriformia, ± asymmetrica, ± arcuata, ca. 3-3.5×1-1.1 mm, lutescenti-fusca, aetate fusca, sicca sub ore constricta. Peristomium duplex, exostomii dentes lineari-lanceolati, inferne lutei, superne hyalini, dense minuteque papillosi, ca. 0.5 mm longi et basi ca. 0.1 mm lati, anguste emarginati; endostomii hyalini, membrana minutissime papillosa, processus dentibus externis aequilongi, late perforati, superne minutissime denseque papillosi, cilia 3, bene evoluta, nodulosa, sed interdum breviuscula appendiculata, minutissime denseque papillosa. Sporae globosae, 13-17 μ in diam., indistincte laxeque papillosae, lutescenti-fuscae. Operculum convexo-conicum et apiculatum.

Nom. Jap. Nokogiri-hechimagoke.

Hab. on moist soil. Hokkaidô—Prov. Ishikari: The foot of Mt. Tokachi-dake—Hot Spring Shirogane, alt. ca. 1,000 m (Coll. M. Saitô, July 20, 1952, Nos. 8926 & 8903—H. Ochi, Nos. 2906 & 2917). Honshû—Prov. Uzen (Yamagata Pref.): Mt. Asahidake, alt. ca. 1,320 m (Coll. S. Suzuki, Aug. 3, 1953, No. 15973—H. Ochi, No. 3623—Typus; add H. Suzuki, No. 15974—H. Ochi, No. 3624).

The present species is very similar to *P. nutans* (Schreb.) Lindb. in appearance, but differs in areolation and prominently denticulated margin of leaves which are more fragile, and longer neck of slightly asymmetrical capsules. This species is close to *P. Saitoi* but the former is monoecious and rigid in gametophytes and on the other hand, the latter is dioecious, more slender and better branched in gametophytes And also, this species

seems to be close to the next species in the present paper, but differs in gametophytes and the characteristics of capsules.

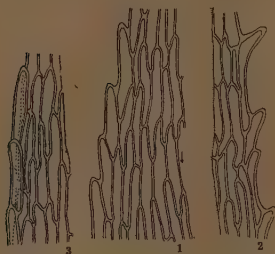



Fig. 4. *Pohlia longibracteata* Broth. 1. Apical margin from lower leaf of male plant ×170. 2. Ditto from perichaetial bract ×170. 3. Ditto from perigonial bract ×170.

11) **Pohlia longibracteata** Broth. in Bot Centralb. **44**: 419 (1890); Andrews in Grout's Moss Fl. N. Am. **2-3**: 203 (1935); Noguchi in Journ. Jap. Bot. **28**: 78 (1953). (fig. 4)

Nom. Jap. Nagaba-hechimagoke (Noguchi et Ochi, nom. nov.).

Hab. on moist soil. Kyushû—Prov. Hizen (Nagasaki Pref.): Mt. Unzendake, near Furuike, alt. ca. 660 m (Coll. H. Andô, Oct. 18, 1952, No. 10226—H. Och, No. 2555, sterile).

New to Kyûshû.

12) **Bryum** (Aerodictyon) **epipterygioides** H. Ochi, sp. nov. (fig. 5)

*Bryum alpinum* (non L.) Sakurai in Bot. Mag. Tokyo **66**: 161 (1953). **Syn. nov.**

Diocum? Planta minor, ca. 7 mm alta, dense caespitosa. Caulis erectus, brevissimus, ad 4mm longus, ruber, mollis, innovando ramosus, rami 3-6 in num., inferne rubescenti-fuscus, radiculosus, superne lutescenti-viridis, nitidus, laxiuscule foliosus. Folia ramulina, mollia sicca erecto-adpressa, humida erecto-patentia, superiora longe oblonga vel oblongo-lanceolata, ±asymmetrica, basi rubescente cochleariforme concava, apice subacuta vel acuta, minute apiculata, 1.5-2×0.4-0.6 mm inferiora minora, ±remota, marginibus integris vel superne obsolete crenulatis, saepe anguste revolutis, anguste limbata, limbo tenui, e seriebus cellulorum 1-2 composito; costa rubra, tenuissima, basi ca. 0.05 mm lata, superne sensim angustiora, percurrente, terminalibus mamillatis. Cellulis laxissimis, medianis oblongo-hexagonis, ca. 110-130×16 23 μ in diam., apicalibus brevioribus, marginalibus angustioribus, basilaribus laxioribus, ca. 120-150 × 25-30 μ, elongato-rectangularibus vel hexagonis. Folia perichaetialia minora, triangulari- vel oblongo-lanceolata, apice acutiora. Folia caulina haud videtur. Seta erecta, 1.5-1.8 cm longa, tenuis, basi ca. 0.1 mm crassa, superne tenuior, lutescenti-rubra, basi rubra, aetate nigrescens, nitidula. Capsula, brevi-colla, elongato-

pyriformia, ± asymmetrica, ca. 3×1 mm, superne lutescenti-fusca, inferne rubescenti-fusca, aetate nigrescentia. Peristomium duplex, exostomii dentes lineari-lanceolati, ca. 0.4 mm longi, basi rubescenti-fusci, lamellibus saepe oblique septuncis, superne hyalini, grosse papillosi, sicca incurvati, endostomique rubescenti-fusci, membrana demissa, ad 1/4 dentibus externis, interdum ± incompleta, minute papillosa, processus dentibus externis subaequilongi, lineares, angustissime perforati, minutissime denseque papillosi, cilia desunt. Sporae turbinatae vel subglobosae, lutescenti-virides, laeves, 25–30 $\mu$ in diam. Operculum conicum, acutiuscule apiculatum, ca. 0.35 mm altum. Planta mascula vix videtur.

Fig. 5. *Bryum epipterygioides* H. Ochi: 1–3. leaves×17. 4. Perichaetial bract×17. 5. Apical margin of leaf ×170. 6. Median margin of leaf ×170. 7. Basal margin of leaf ×170. 8. capsule ×8. 9. Peristome and exothecial cells ×65. 10. Outer peristome tooth ×70. 11. spores ×270.

Nom. Jap. Akasuji-goke-modoki.

Hab. on moist rock. Shikoku—Prov. Iyo (Ehime Pref.): Nakano, Saijo (Coll. K. Oti, Jan. 25, 1948, No. 4269—H. Ochi, No. 2600—Typus).

In comparison with the original description of *B. megalodictyon* Sull. et Lesq., these species seem to be very near each other. But the present species seems to differ in the foliage arranged more laxely on innovations, leaves being longly oblong or oblong-lanceolate, costa percurrent and mamillated at the apex and operculum more acutely pointed.

Dr. K. Sakurai recently published *B. alpinum* L. based on the iso-type specimen of the present species, but the specimens are quite different

from *B. alpinum.*

13) **Bryum pulchro-alare** Broth. in Rev. Bryol. 56e Ann. T. 2, Fasc. 1: 5 (1929). (fig. 6)

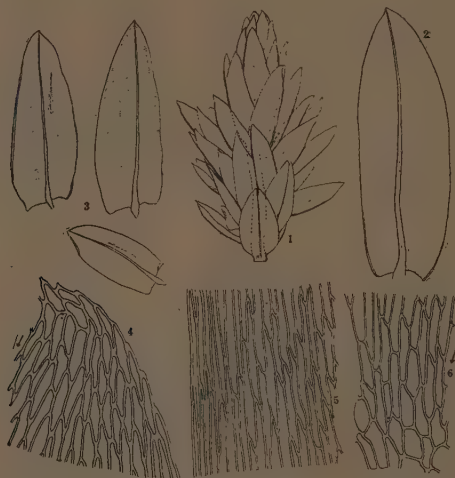



Fig. 6. *Bryum pulchro-alare* Broth. 1. Apical part of branchlet ×8. 2. Leaf of main stem ×18. 3. Leaves of branchlet ×18. 4. Apical part of leaf ×170. 5. Median margin of leaf ×170. 6. Leaf-cells from base ×170.

Nom. Jap. Takimi-hariganegoke.

Hab. on moist rock. Honshû—Prov. Shimotsuke (Tochigi Pref.): Water-fall Kegon, Nikko (Coll. K. Sakurai, June, 1922, No. 654—original specimen).

---

7. **マキハヘチマゴケ**　本種はベーリング，アラスカ，北部スカンジナビア，フィンランド，グリーンランドなど[1]の極地要素として知られていたが，我が国の北海道のみならず本州までも南下していることは興味深い。既に飯柴氏[2]の *P. crassidens* としての報告があるが，産地も明らかでなく有効とは認め難いので日本新産とする。しかし和名

1) Moenkemeyer, W., Die Laubmoose Europas: 432 (1927): Andrews, A. L., l. c.: 191 (1935)

2) 日本産蘚類総説: 90 (昭和4年)

は同氏による。斎藤実君の北海道十勝岳から大雪山火山群の一峯美瑛岳にいたる途中での採品，中西哲君の八ケ岳本沢温泉より夏沢峠にいたる間のもの及び京大所蔵のフォーリー師の青森からの採品をあてる。

8. **ヌマゴケ**　野口博士よりの書簡によれば本種は本州の高山にはむしろ普通のものとのことであるが，その報告は少く又北海道・四国からは未報告のものである。

9. **エダウチヘチマゴケ**（新種）　斎藤実君の採品で，学名は度々多数の標本を下さる同君を記念したものであり，和名は植物体のよく分枝することを表す。他の本邦産の同属のものにはケヘチマゴケ〔*P. scabridens* (Mitt.) Broth.〕を除いては本種の如くよく分岐するものはない。その外観は欧米の *P. sphagnicolla* に似るが葉縁は巻き，鋸歯はよく発達し，細胞も長く又子嚢の頸も長いので別種と思われる。又ヘチマゴケにも近いと思われるが植物体はより纖細でよく分岐し，且雌雄異株である点が異る。

10. **ノコギリヘチマゴケ**（新種）　鈴木兵二氏の山形県西村山郡朝日岳の鳥原山濕原からの採品で学名は同氏の度々の御好意を記念したものであり，和名は葉の著しい鋸歯を表す。外観はヘチマゴケと殆ど区別できないが，葉は粗剛でもろく，上葉では鋸歯は著しく発達し，葉縁の一列の細胞は次種の如く大きくなり，葉細胞は中部以下は略々線状方形で基部に行つてもあまり粗にならず又子嚢が長頸である点が異る。又次種とは葉形，子嚢の頸の長いこと及び雌雄同株である点が異る。更に前種とも近いものと思われるが分岐性の有無，葉形及び雌雄同体であつて植物体の粗剛な点から区別できる。又斎藤実君の北海道十勝山麓附近からの採品もこれにあたるものである。

11. **ナガバヘチマゴケ**（新称）　本種は最近野口博士によつて日本新産として報告された[3]ものであるが，安藤久次氏の島原半島雲仙岳からの採品は同種と思われる。同博士の報告は雄個体のみで，その葉縁の大形細胞はあまり発達しないとのことであるが，本採品には雌雄共にあつて葉縁の細胞も大きく発達している。本種の常緑濶葉樹帯にも現れることは興味深い。

12. **アカスジゴケモドキ**（新種）　越智一男氏の愛媛県西条市中野の溪流中の岩上からの採品である。櫻井博士は本採品をタカネハリガネゴケとして[4]発表された[5]。しかし本採品を調べてみると，タカネハリガネゴケに比して植物体は矮小で柔く，肋は細く葉縁は多く狭く巻くが時に平坦であり，葉細胞は著しく疎で明らかに縁辺細胞を有し，縁辺基部にも小形細胞は殆んどみられない。又子嚢の内歯もより退化している。かくみてくると本採品はタカネハリガネゴケからは遙かに遠いものと思われ，同氏の命名は新異名としたい。

本種はその原記載から琉球産のアミハリガネゴケに近いと思われるが，葉形は長楕円ないし楕円状披針形で異り，しかもより疎に[illegible]し，子嚢の蓋もより鋭く尖つているので別種と思われる。しかしアミハリゴケの原記載は非常に簡単で原標本の所

3)　植研 **28**: 78 (1953)　4)　越智一男氏の書簡による　5)　植雑 **66**: 161 (1953)

在も筆者には不明であるから將来に問題を遺すと思われる。和名は葉の配列に基く。
13. **タキミハリガネゴケ** 前種との比較の意味で本種をも紹介する。本種の図解は未だなされていない。櫻井博士所蔵の Iso-type をみせていただいたが，標品が古いためかもしれないが葉は多く肋の所からさける傾向を有するので図では一部復元した。筆者のみたところでは原記載の Folia......, cochleariformi-concava, はむしろ，cymbiformi-concava, とした方がよく，又 nervo......, infra apicem folii evanido, は恐らく誤りで，単に，apicem folii evanido, とすべきものと思われる。前種に比して植物体は強大で，葉形はやや似るが遙かに大きく，細胞も小さく密で，葉縁には不明瞭ながら多列の縁辺細胞を有し造胞体も遙かに強大である点が異る。

終りにのぞみ御懇篤な御指導とマキハヘチマゴケ及びアミハリガネゴケの原記載をいただいた堀川教授，度々の御親切な御教示と本稿の一部の御校閲をいただいた野口博士に深甚の謝意を表するとともに，櫻井博士・鈴木兵二氏をはじめ貴重な標本を恵贈下さった方々，フォーリー採集標本の検討を快諾せられ又種々御便宜を与えられた京都大学北村教授はじめ同研究室の方々並びに常に鏡検・標本整理の補助にあたられる田中美子君にも厚く御礼申し上げる。　(昭和29年4月)

正誤表 Errata (J. J. B. 29 no. 2. Feb. 1954)

| 頁 (page) | 行 (line) | 誤 (For) | 正 (Read) |
|---|---|---|---|
| 49 | 3 | Notes on | Contributions to |
| 〃 | 1, 3 | ,II | (2) |
| 〃 | 4 | hybrids | hybrid |
| 〃 | 6 | *Brachymenium exile* | *Brachymenium exile* (Doz. et Molk.) v. d. B. et Lac. |
| 〃 | Explanation of Fig. 1 | 4. / 5. | 5. / 4. |
| 50 | 2 | Miyazaki | Kagoshima |
| | 19 | 宮崎県 | 鹿児島県 |

**□今迄の国際植物学会議の出席会員数**

第I回　Paris (仏 1900) 233名 (169)
II: Vienna (墺洪 '05) 504 (282)
III: Brussels (白 '10) 305 (75)
IV: Ithaca (米 '26) 912 (819)
V: Cambridge (英 '30) 1175 (487)
VI: Amsterdam (蘭 '35) 963 (252)
VII: Stockholm (瑞典 '50) 1521 (278).

括弧内は主催国の出席会員数
p.4に紹介の Proceeding p.18による

# 梅崎 勇*: 日本海産藍藻類 ( 1)

# Isamu UMEZAKI*: Marine Cyanophyceae from Japan (11)

## Dermocarpaceae デルモカルパ科

65. **Dermocarpa prasina** (Reinsch) Bornet et Thuret, Notes Algol. **2**: 73-77, pl. 26, figs. 6-9 (1880); Tilden, Myx. in Minnesota Alg. **1**: 52, pl. 3, figs. 13-15 (1910); Okamura, Synopt. List Jap. Alg. 266 (1916); Taylor, Tortugas Lab. Carnegie Inst. Wash. **25**: 41, pl. 1, figs. 8, 9 (1928); Newton, Handb. Brit. Seaw. 10, fig. 8 (1931); Geitl., Cyan. in Rabenh., Kryptogamenfl. **14**: 394, fig. 219 (1932); Frémy, Cyan. Côtes d'Europe, 58, pl. 16, fig. 3 (1934).

細胞は互に密に集合して稍球形の輪郭をもつ，或は不規則に拡がつた座蒲団状群体を形成，他の藻類体上に着生する，長い円筒形，長円形，或は時々洋梨形，上部の径 5—18 μ，長さ 20—33 μ，青緑色。細胞膜は無色，厚さ 2—3 μ。内生胞子は胞子嚢全原形質の連続分裂により多数形成，径 2.5—3.5 μ，胞子嚢中に 2 列，3 列或は数列に配列する。——第 38 図。

第38図 *Dermocarpa prasina* (Reinsch) Born. et Thur. 榮養細胞及び内生胞子をもつ胞子嚢の一群体 (×300)。

産地：*Laurencia* sp. 及び *Pterocladia tenuis* Okam. (オバクサ) 上に生育。京都府竹野郡網野湾 (1952 年 10 月及び 12 月)。——汎分布 (海産)。

## Scytonemaceae スキトネマ科

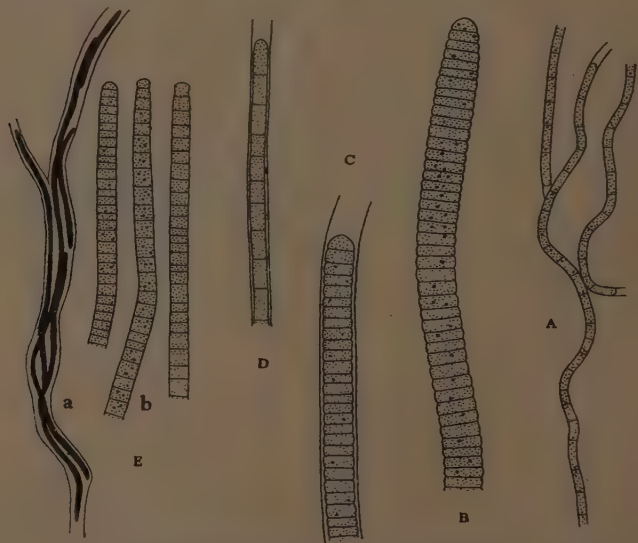
66. **Plectonema terebrans** Bornet et Flahault; Gomont, Monogr. des Oscill. 103 (1892); Tilden, Myx. in Minnesota Alg. **1**: 209, pl. 11 fig. 6 (1910); Newton, Handb. Brit. Seaw. 25 (1931); Geitl., Cyan. in Rabenh., Kryptogamenfl. **14**: 683, fig. 437 (1932); Frémy, Cyan. Côtes d'Europe, 99, pl. 25, fig. 5 (1934).

絲状体は貝殻中へ穿入して生育，互に密に錯綜，細くして長く，よく屈曲し分岐する，偽分枝は単一。鞘は無色，薄い，クロールチンクヨードで無反応。トリコームは淡青緑色，端部に於いて細くなることはない，径 0.9—1.5 μ。節部に於いて縊れない。隔壁の両側には 1 個宛の大きい顆粒をもち，又は時々顆粒を存しない。細胞の長さは 2—

* 京都大学農学部水産学教室. 舞鶴市長浜. Fisheries Institute, Faculty of Agriculture, Kyoto University, Maizuru, Kyoto Pref.

6 μ。端部細胞は丸い。——第 39 図 A。

産地：カキ貝中に *Ostreobium Queketti* Born. et Flah. と共に生育。宮城県松島湾代ヶ崎（1953 年 5 月—黒木宗尚氏採）；カキ貝中に生育。北海道釧路国厚岸湾アイカップ（1953 年 7 月）。——汎分布（海産）。

本邦に於いては現在貝類穿孔藻類に関して特に関心が集中されているが，其の殆どは緑藻類及び紅藻類の一部に限られている。筆者は上記 *Plectonema terebrans* Born. et Flah. の他 *Hyella caespitosa* Born. et Flah. 及び *Mastigocoleus testarum* Lagerh. の 3 種を新に藍藻類から明にすることが出来た。

第 39 図　A. *Plectonema terebrans* Born. et Flah. 分岐する絲状体（×700）. B. *Oscillatoria Bonnemaisonii* Crouan トリコームの端部（×250）. C. *Phormidium ambiguum* Gom. 絲状体の端部（×650）. D. *Phormidium crosbyanum* Tilden 絲状体の端部（×750）. E. *Hydrocoleum coccineum* Gom. a. 絲状体の全形（×100）. b. 3 トリコームの端部（×300）.

Oscillatoriaceae　ユレモ科

67. **Oscillatoria Bonnemaisonii** Crouan; Gomont, Monogr. des Oscill. 215, pl. 6, figs. 17, 18 (1892); Tilden, Myx. in Minnesota Alg. **1**: 68, pl. 4, fig. 10 (1910); Setch. & Gardn., Univ. Calif. Publ. Bot. **8**: 60 (1919); Newton,

Handb. Brit. Seaw. 16 (1931); Geitl., Cyan. in Rabenh., Kryptogamenfl. **14**: 942, fig. 597 a (1932); Frémy, Cyan. Côtes d'Europe, 118, pl. 30, fig. 6 (1934).

トリコームは帯紅青色又は藤色，他の藻類体間に生育，よく屈曲し，稍規則的に或は不規則に緩く捩れる，端部に於いて僅かに細くなり又は細くなることがない，径 18.5—22 μ。節部に於いて僅かに縊れる。隔壁に沿うて顆粒を存しない。細胞の長さは 3—6 μ，径の 1/3—1/6。原形質は大きい顆粒をもつ。端部細胞は稍凸状，其の外部膜は肥厚しない。——第 39 図 B。

産地：*Bryopsis caespitosa* Sur.（ケハネモ）と共に混生。三重県志摩半島和具沖大島(1952 年 10 月)；他の小藻類間に生育。同上半島和具 (1952 年 10 月)。—汎分布(海産)。

68. **Phormidium ambiguum** Gomont, Monogr. des Oscill. 178, pl. 10, fig. 10 (1892); Tilden, Myx. in Minnesota Alg. **1**: 103, pl. 5, fig. 5 (1910); Setch. & Gardn., Univ. Calif. Publ. Bot. 8: 70 (1919); Newton, Handb. Brit. Seaw. 19 (1931); Geitl., Cyan. in Rabenh., Kryptogamenfl. **14**: 1015, fig. 647 e (1932); Frémy, Cyan. Côtes d'Europe, 91, pl. 24, fig. 1 (1934).

群体は厚い層をなし広く拡がる，暗黄緑色。絲状体は長く，錯綜し，よく屈曲する。鞘は無色，薄く，明瞭，時々粘質化。トリコームは淡青緑色，径 5—6 μ，端部に於いて細くなることなく且つ屈曲しない。節部に於いて僅かに縊れ又は時々縊れない。隔壁に沿うて顆粒を存しない。細胞の長さは 1.3—2.5 μ，径の 1/2—1/4。原形質は均質又は時々大きい顆粒をもつ又は時々空胞をもつ。端部細胞は丸く，無頭状，無頂冠。——第39 図 C。

産地：水面に沿うてコンクリート上に生育。京都府竹野郡網野浅茂川河口の堤防(1952 年 10 月)。——汎分布（瀛水，温泉又は土上産)。

本材料は海に突き出た河口の堤防のコンクリート上に沢山見られ，淡水海水の混じた瀛水産ということが出来る。

69. **Phormidium crosbyanum** Tilden, Myx. in Minnesota Alg. **1**: 96, pl. 4, figs. 60, 61 (1910); Geitl., Cyan. in Rabenh., Kryptogamenfl. **14**: 1005, fig. 642 f (1932).

群体は稍厚く，柔く，径 3 cm までに拡がる，青緑色又は暗緑色，石灰を存しない。絲状体は互に平行又は錯綜。鞘は非常に薄く，無色。トリコームは淡青緑色，端部に於いて細くなることなく且つ屈曲しない。径 1—2 μ。節部に於いて縊れない。隔壁に沿うて顆粒を存しない，隔壁は時々稍透明。細胞は長く，長さ 1.8—4.3 μ，殆ど径と同長又は径の 3.5 倍迄長い。端部細胞は円錐形，無頭状，無頂冠。——第 39 図 D。

産地：潮間帯の岩上に生育。三重県志摩半島和具 (1952 年 6 月)。——ハワイ（海産)。

本標本では群体中に石灰が見出されなかつたけれども，他の特徴は *Phormidium crosbyanum* Tilden の記載とよく一致する。

70. **Hydrocoleum coccineum** Gomont, Monogr. des Oscill. 342, pl. 13, figs. 1, 2 (1892); Geitl., Cyan. in Rabenh., Kryptogamenfl. **14**: 1151, fig. 759 (1932); Frémy, Cyan Côtes d'Europe, 75 (1934).

絲状体はミルの胞嚢間に生育，長く，稍屈曲し，僅かに分岐する。鞘は無色，時々粘質。トリコームは青紫色。鞘中に数個又は1個，緩く螺旋し，又は平行する，端部に於いて僅かに細くなる，径 5—7 μ。節部に於いて縊れない。隔壁に沿うて顆粒を存しない。細胞の長さは 2—6 μ。原形質は均質又は小顆粒をもつ。端部細胞は丸く，頭状，稀に無頭状，無頂冠。——第 39 図 E。

産地: *Codium fragile* (Sur.) Hariot (ミル) の藻体内に生育。静岡県伊豆半島賀茂郡浜崎村嵐留 (1952 年 10 月); *Codium adhaerens* (Cabr.) C. Ag. (ハイミル) に内生。神奈川県藤沢市江之島 (1953 年 3 月)。——地中海; 印度洋 (海産)。

本種は同じくミル藻体に内生する *Hydrocoleum codicola* Setch. et Gardn. に近縁であるが，其のトリコームの色が稍紅色を呈すること及びトリコームの径が一層太いことに依つて区別される。

## Résumé

The present paper deals with marine Cyanophyceae including six species in five genera, and of these four species are new to Japan.

Dermocarpaceae: *Dermocarpa prasina* (Reinsch) Born. et Thur. Abundantly found on *Laurencia* sp. and *Pterocladia tenuis* Okam. Scytonemataceae: *Plectonema terebrans* Born. et Flah. (new to Japan). Perforating in the shell of an oyster, in company with *Ostreobium Queketti* Born. et Flah. Oscillatoriaceae: *Oscillatoria Bonnemaisonii* Crouan (new to Japan). Sparsely found mixed with other algae. The trichomes are 18.5—22 μ in diameter. *Phormidium ambiguum* Gom. Abundantly found on concrete along the water surface of the mouth of a river. *Phormidium crosbyanum* Tilden (new to Japan). Abundantly found on rocks. *Hydrocoleum coccineum* Gom. (new to Japan). Found in the frond of *Codium fragile* (Sur.) Hariot and *C. adhaerens* (Cabr.) C. Ag. The trichomes are 5—7 μ in diameter, bluish violet in colour and the trichome cells are 2—6 μ long.

---

□第八回国際植物学会議は巴里で 1954 年 7 月 2 日から開かれた。日本からは小倉謙，松浦一，小南清，堀川芳雄，原寛，木村陽二郎，松村清二，四柳與志夫の諸氏が参加された。原博士は命名部門の会議に唯一人の東洋代表として 6 月 28 日から会議に加つた。早くて 3 月後には帰国される人もあるが学問的な御土産を期待しておきたい。

**○アジアに於ける稲作起源地と稲作伝播の方向**（藤田安二） Yasuji FUJITA: The birth place and the propagation routes of rice in Asia

前報[1]に於て著者はアジアに於ける稲の伝播に 1. Aman 系, 2. Ine 系, 3. Mi, Kome 系, 4. Tao 系, 5. Padi 系, 6. Brihi 系, 7. Be, Bai 系の 7 大系統があり, 印度より印度支那を経て南海に拡がり, 更に北上して台湾, 日本, 朝鮮等に及び, 或は印度支那より北上して中国に入る事を示し, 各民族と文化との移動を示すものであると主張したが, 其後更に大陸型の Shali 系を加えた[2]。朝鮮の米の呼称 Sol, Sal. Ipsal[3]; 蒙古の米, 稲を示す Sali, Salu, çali[4]; Turkistan の Yarkand にて稲を示す Shal[5]; West Turkistan の Shilib, Kurdistan の Chal-tuk[6]; Bengal の Chaul[7]; Sanskrit の Syali, Shali[8]; Persia の Shali[9] がこれである。又 Burma にても Tibet にても Salu と言い, Hungary にても Shali と言う[10]。更に Mon 語には Sró と言う[11]。

この系統の言葉は南海には全く存在しないから, 朝鮮の Sal は印度より中央アジアを経て伝播したものか或は西蔵のラサから蘭州・内蒙の線に従つて入つたものかのいずれか又はその両方である。仏教の伝来に連関するものと考えられる[12]。

この外, 蒙古では米を Bras[13] と言い, 又満州にても米を Bele[14] と言うから, 西蔵の Bras と共に南海に広く分布する Brihi 系語の蘭州, 内蒙の線による北上伝播をも知る事が出来る。

Watt によれば現在 Bengal, Assam に於て栽培される稲の品種数は 4000 に及ぶと言うが, そのうちの代表的なものとして今 Aman. Boro, Sailbura, Sali (Sail), Bao, Dumai, Bhadoi 等を選び出す事が出来る[15]。

このうち Aman は前報[1] の如く Aman 系であり, Sali, Sali は上記 Shali 系に属する。しかもこの Shali なる言葉は Assam から Punjab, Kashimir 等印度の大部分に於て特定品種名として広く用いられているものである[16]。Sanskrit の Shali も亦印度先住民族からの借用語であろう。

又このうちの Boro は明かに Brihi (Vrihi) 系であつて Cham 語の Brah を経て Bras となるものであり, 又 Sail-bura の Bura も明かに Boro と同型であつて, この Boro, Bura こそ Sanskrit の Vrihi の語源にあたる印度土着先住民族の稲の呼称である[29]。満州語の Bele が Boro, Bura に最も近い事は伝播の末端部に於ける周辺的残存現象として注目に値する。

次に Assam の Bao は中国の Tao, Hao; Siam の Kao; Annam の Gao と同系のもので, この系統の母型と考えられる。Sedang, Halang 等の籾を示す Mao, Mau, Bau[17] も亦この系統に属し, 更に周の耗がその音 Xmog[18] と言うのも Mao に一致し, この系統である。Sanskrit の Dhanya は Bengal では Dhan であるが, 語幹は明かに Dha であつて, これ又中国に於ける稲の古音 Dau, Dao と連関し, 周

初の稲の音 Dög はこのものに最も近い。

即ち，Dao, Bao, Tao, Hao, Kao, Gao, Mao はすべて同一系統に属するものと考えられる。

更に Assam の Dumai こそ寧ろ Me, Mai 系の真の母型とも考えられ，台湾 Panapanayan の Lomai，台湾熟蕃クバランの Numai (飯) はこの原型に最も近いものと思う。これは台湾 Paiwan がヒエ (*Panicum crus-galli* Linn.) をも Jumai, Rumai と言い，印度 Tamil にて小麦 (*Triticum sativum* Lam.) を Godumai[19] と言う事によつてもうかがえる。Badoi は Padi に連関するものであろうが，Cham 系の Jarai 語にも Bodoi と言う全く同型の言葉がある[29]。

以上の如くアジアに広く分布する稲の呼称の各系統が殆んどすべて Bengal, Assam に現存品種名として保存されている事は極めて重大な事で，これこそ Bengal, Assam 地方が稲作の発生地であり，特にその温存地帯及び伝播中心である事を決定的に示すものである。これはこの地方を稲の原生中樞とする従来の学説[20]によく一致する。

なお著者は我国の Ine は前報[1]の如く印度の Unoo, Unú, Anna と連関し，南方よりのものであると主張するが，加藤氏[21]によれば我国のイネの古代の呼称には Ni, Ne, No もあり，又稲の古韓音には Ni があり，江南にも No がある。この事からすれば江南より朝鮮をへて我国の Ni, Ne, No となつた近似の別系が考え得る事となる。印度のNivara, Newaree, Neli,Nellu[22]；印度支那 Annam の Nép (粘稲)，Khmerの Dam-nop，Cham 語の Niöp，Laos の [illegible]iu (粘稲)[17] もこの系統とも考えられ又朝鮮の Na-rak もこの系統に入る事となろう。

この事は甚だ注目すべき事で或は南海よりのものは我縄文式文化に，大陸よりのものは彌生式文化に対応するものかも知れない。

原始古代に於ける穀類の呼称はなお未分化であつて，一般的な穀類の総称がその民族の主食にあてられる。一般穀類を示す極めて古い呼称 Yava が印度に於て大麦を示し，南海に出て粟を示すに到る事はこの事を証明する。更に Philippine でヒエを Tagalog が Daua-daua と呼び，Manobo が Danana と呼ぶのも等しく Yava 系に属する。

Ainu の米 Amam は米が彼等の常食となつてからであつて，以前はヒエ及び粟にあてられ一般に穀類を示すものであつた[23]。前報[1]に於て述べた様にこの Amam は上述印度の Aman 系であり，Iraq の Timan；Annam, Cambodja の Cham 語の Kaman (粘稲) と連関するものであるが，更に Sanskrit には小麦を示す言葉として Saman[24] がある。明かに米の Aman と同系であつて Sanskrit への借用語として極めて注目すべきものである。

なお印度及び Burma には稲を示す Saba[25] なる言葉があり，Java には籾を示す Gaba[26] がある。この Saba, Gaba は印度に於てコキビを示す Sava と等しく大麦を示す Yava に連関し，このものより変化して生じたものである。

またトルコにては大麦を Shair とも言い, Arabia にても Shair, Shear と言うが, これも米の Shali, Sail と同形である。更に小スンダ諸島 Sawu 島人は粟を Uhu と言うが, これは Assam, Bengal に於ける稲の品種名 Ahu に一致する。

又 Celebes の Salajar では粟を Bane[27] と言うが, これは前報[1] の南海に於ける米の Bani に一致し, Ine 系の言葉である。

中国に於ける米の Mai と小麦の Mai との合致もその根本に於て穀類を示す同系の呼称からの分化として説明し得るものであり, 小麦を Arabia にて Burr と言い, Egypt にて Br と言うのも稲の Bura, Boro と同系と考えているものと思う。

なお Persia にては小麦を Gundum, Gandum と言い, Malay にても Persia 語より入つた Gandum, Gendum が用いられるが, Sumatra の Malay 人はモロコシ (*Andropogon Sorghum* Brot.) を Gandum, Gendum と言い, Menangkabau もこのものを Gandun と言い, Java の Sunda 人も Gandrung, Gandrum と言う[28]。一方南方に於ては Butung 系の粟語が広く分布し, 台湾 Paiwan 族 Rukai 亜族は粟を Buchun と言うが, Rukai はヒエをも Buchun[28] と言う。

これ等の複雑なる諸現象は民族と文化との移動と其環境変化に伴う主食の変動其他によるもので, 著者はこれ等呼称の分布とその転化とのうちに生物分布及び生物進化との相同現象を看取するものである。 (工業技術庁大阪工業技術試験所精油研究室)

(28. 12. 11.).

## 文献及び註


1) 藤田: 植研誌, **27**: 290 (1952); 香料, **22**: 11 (1952). —2) 藤田: 香料, **27**: 36 (1953). —3) 小倉: 朝鮮語方言の研究, 上, 209 (1944); 柿原: 日韓いろは辞典, 309 (1912). —4) 陸軍省編: 蒙古語大辞典, 中, 943(1933). —5) Watt: Dic. Econ. Prod. Ind., **5**: 624 (1891). —6) Hooper & Field: Useful Pt. Drug, Iran, Iraq, 147 (1937). —7) Roxburgh: Flora Indica,, 306 (1874); Kirtikar & Basu; Ind. Medic. Pl., 1359 (1918). —8) Watt: Dic. Econ. Ind., **5**: 513, 514 (1891). —9) Dymock, Warden & Hooper: Pharmacogn. Ind., **3**: 604 (1893). —10) 加藤: 稲の称呼, 伝来, 起源, 38 (1952) (謄写). —11) Schmidt (Mon-Khmer Völker, **1906**) による。12) この系統の言葉は我国へも入つている様である。金沢: 言語の研究と古代文化, 78 (1913) 参照。更に小倉: 民族学研究, 新I, 695(1943) 参照。—13) 陸軍省編: 蒙古語大辞典, 中, 915 (1933). —14) 羽田編: 満和辞典, 39 (1937); 小倉: 朝鮮語方言の研究, 下, 292 (1944). —15) Watt: Dic. Econ. Prod. Ind., **5**: 513～633(1891); Comm. Prod. Ind., 828 (1908). —16) Watt: Dic. Econ. Prod. Ind., Ind, **5**: 514 (1891).—17) 松本: 古代文化編 (現代史学大系第 10 巻), 88 (1932); 印度支那の民族と文化, 274 (1942). —18) 安藤: 日本古代稲作史雑考, 25 (1951). —19) Dymock, Warden

& Hooper: op. cit., 3: 607 (1893). —20) Vavilov: Origin, variation, Imm. Breed. Cult. Pl. (Chron. Bot., 13 no. 1~6), 29 (1949~1950).— 21) 加藤: op. cit.—22) Roxburgh: Flora Ind., 306 (1874); Watt: Dic. Econ. Prod. Ind., 5: 514 (1891). —23) 知里: 分類アイヌ語辞典, 1: 261 (1953). —24) Watt: Dic. Econ. Prod. Ind., 6-4: 89 (1893).— 25) Watt: Comm. Prod. Ind., 824 (1908). —26) 加藤: op. cit., 20.— 27) Heyne: Nut. Pl. Nederl. Ind., 1: 236 (1927). —28) 鹿野: 東南亜細亜民族学, 先史学研究, 1: 285 (1946). —29) Cham 系統の Bahnar 語にでも Bloi, Broi と言う。小倉: 民族学研究, 新 1: 724 (1943)。

---

**□国際植物学会議の歴史** p. 4 に紹介の Proceeding の p. 42-56 に Verdoorn 氏が講演した会議の歴史が載つている。参考になるので摘記しておく。

植物学の最初の国際会議は 1864 年で, 動物の 1889, 化学の 1892 より遙かに早い。19世紀の中葉は欧洲で園芸が美術としても又科学として, 更に流行, 商業として空前の発達をみたが, リエージュ大学の Édouard Morren 教授はその機運に乗じ, 1860年に Féderéation des Sociétés d'Horticulture de la Belgique を創立, その後援で 1864 年ブラッセルに国際的 (といつても欧洲的) な展覧会をやりその旁, 最初の植物学の会議を開いた。そして毎年国を異にして開かれるように計画された。当時の議長は貴族がなり, 主催国以外の有名な学者がその秘書の形で運営した。第 1 回には Brongniart, Fée, Koch, Planchon, Regel, Reichenbach などがいる。又 Siebold が日本から輸入した珍らしい花卉で Session の一つを大いに牛耳つたという。第 3 回 (1866) はロンドン, 議長役は Al. de Candolle で, 講演中に「科学は何よりも自由を欲する」と述べているのは今日に照して興味がある。第 4 回 (1867) 巴里で de Candolle の命名規約, 即ち Paris Code が採択された。6 回 (1870) は戦争で次年にのび, 戦争による障害のはじめである。12 回 (1878) は巴里大博覧会を機会に開かれ, はじめて他大陸から参加者があつた。1893 年 (回数を記さず) はじめて他大陸で開催, 於米国の Madison (Wisconsin), 但し他大陸からの参加をみず。21 回が 1900 年 Paris で, はじめて 'Premier Congrès International de Botanique' と呼び, 現在はそれに従つてここから回を追つている。以後 5 年毎開催となる。新 2 回 (1905) ウインナは墺洪国の極盛期であつたから大変派手で出席者に同行する夫人連のための日程を準備する Ladie's Committee もここからはじまる。American Code はここで廃棄。新 3 回 (1910) ブラッセルにはじめて東洋から招待出席があり早田文蔵博士が台湾のフロラの講演をした。(1915) の新 4 回は一次世界大戦で流れ 1930 年に新第 5 回としてケンブリッジでひらかれ, 出席者は同大学に, 泊り込んで気分を満喫したという。1940 新第 7 回も二次世界大戦のため 10 年おくれてストックホルムで開かれ, これは空前の大きな会議であつたことは本誌 p. 24 に引用した数字がよく物語つている。今回の巴里については出席の方々の報告を載せたいと思つている。 (前川文夫)

## 代金拂込

代金切れの方は一ヶ年代金（雜誌 12 回分）768 圓（但し送料を含む概算）を爲替又は振替で東京都目黒區上目黒 8 の 500 津村研究所（振替東京 1680）宛御送り下さい。都合で 2 回分割払でも差支えありません。

## 投稿規定

1. 論文は簡潔に書くこと。
2. 論文の脚註には著者の勤務先及びその英譯を附記すること。
3. 本論文，雜錄共に著者名にはローマ字綴り，題名には英譯を付けること。
4. 和文原稿は平がな交り，植物和名は片かなを用い，成る可く 400 字詰原稿用紙に横書のこと。歐文原稿は "一行あきに" タイプライトすること。
5. 和文論文には簡單な歐文摘要を付けること。
6. 原圖には必ず倍率を表示し，圖中の記號，数字には活字を貼込むこと。原圖の説明は 2 部作製し 1 部は容易に剝がし得るよう貼布しおくこと。原圖は刷上りで頁幅か又は横に 10 字分以上のあきが必要である。なお原図の裏に著者名，論文名を記入のこと。
7. 登載順序，體裁は編輯部にお任かせのこと。活字指定も編輯部でしますから特に御希望の個所があれば鉛筆で記入のこと。
8. 本論文に限り別刷 50 部を進呈。それ以上は實費を著者で負擔のこと。
   a. 希望別刷部数は論文原稿に明記のもの以外は引き受けません。
   b. 雜錄論文の別刷は 1 頁以上のもので實費著者負擔の場合に限り作成します。
   c. 著者の負擔する別刷代金は印刷所から直接請求しますから折返し印刷所へ御送金下さい。着金後別刷を郵送します。
9. 送稿及び編集關係の通信は東京都文京區本富士町東京大學醫學部藥學科生藥學教室植物分類生藥資源研究會，藤田路一宛のこと。



---


All communications to be addressed to the Editor
Dr. **Yasuhiko Asahina**, Prof. Emeritus, M. J. A.
Pharmaceutical Institute, Faculty of Medicine, University of Tokyo,
Hongo, Tokyo, Japan.